RADION receiver OP

RFRC-OPT

BOSCH

de Reference Guide

1	**Einführung**	**5**
1.1	Über diese Dokumentation	5
1.2	Bosch Security Systems, Inc. – Produktherstellungsdatum	5
2	**Allgemeine Installation**	**7**
2.1	Installationsablauf	7
2.2	Hinweise zum Auspacken	8
2.3	Installation des Abreißkontakts	8
2.4	Installation der Magnetabdeckung	8
2.5	Vollständige Installation	9
2.6	Wartung	9
3	**RADION Empfänger OP**	**10**
3.1	Zertifizierungen und Zulassungen	10
3.2	RFRC-OPT Installation	11
3.2.1	RFRC-OPT Konfiguration	11
3.2.2	Bodenbefestigungsmontage	12
3.2.3	Hinweise zur Verdrahtung	13
3.2.4	Parametrierung von Funkmeldern in der Zentrale	14
3.2.5	Registrieren der Funkmelder-ID für Funkmelder („Auto-Learn“-Modus)	14
3.2.6	Funktionstest	14
3.2.7	Abschließen der Installation	15
3.2.8	RFRC-OPT Systemtest	15
3.3	Status der externen LED	15
3.4	Technische Daten (RFRC-OPT)	17
3.4.1	Batterieanforderungen	18
4	**RADION Repeater**	**20**
4.1	Installationshinweise	20
4.2	Hinweise zur Verdrahtung	20
4.3	Technische Daten	20
4.4	LEDs	21
5	**RADION Glasbruchmelder**	**23**
5.1	Installationshinweise	24
5.2	Prüfung	24
5.3	Niedrige Batteriespannung	26
5.4	Abreißmelder-Lasche	26
5.5	Wartung	26
6	**RADION TriTech**	**27**
6.1	Befestigungshöhe und Einstellen der Reichweite	28
6.2	Empfindlichkeitseinstellungen	28
6.3	Funktionstest	28
7	**RADION PIR**	**31**
7.1	Funktionstest	31
8	**RADION PIR C**	**33**
8.1	Funktionstest	33
9	**RADION contact SM**	**35**
9.1	Installationshinweise	35
10	**RADION contact RM**	**37**
10.1	Installationshinweise	37
11	**RADION specialty**	**39**

11.1	Anwendungen für dieses Produkt	40
11.2	Installationshinweise	40
12	**RADION Universalsender**	**41**
12.1	Installationshinweise	42
12.2	Reedschalter-Einstellungen	42
13	**RADION Smoke**	**44**
13.1	Auswechseln der Batterie	45
13.2	Brandmelder-Funktionsprüfung	45
13.3	Empfindlichkeitsprüfung	45
13.4	Test-/Stummschaltungstaste	46
13.5	LED	46
13.6	Reinigung des Melders und Auswechseln der Optikkammer	46
14	**RADION keyfob**	**48**
14.1	RADION keyfob FB	49
14.2	RADION keyfob FB	49
15	**RADION Überfall**	**51**
16	**Anhänge**	**53**

1 Einführung

Dieses Dokument enthält grundlegende Informationen, die ein geschulter Errichter zur Installation des RADION Systems benötigt. Es ergänzt die im Inneren der Verpackung aufgeführten Dokumente (grafische Installationsanleitungen).
Dieses Referenzhandbuch enthält:

- Eine Beschreibung des allgemeinen Installationsverfahrens
- Gerätespezifische Installationsverfahren
- Informationen zu den technischen Daten

Zur Verwendung dieses Dokuments

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben sind systematisch und in der Abfolge aufgeführt, wie sie vom Errichter benötigt werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt einen groben Überblick der Informationen.

- Kapitel 1 (dieses Kapitel) – Einführende Informationen und Anleitung zur Verwendung dieses Dokuments
- Kapitel 2 – Grundlegende systemweite allgemeine Installationshinweise und Workflow-Checkliste für RADION
- Kapitel 3 – Empfänger-spezifische Informationen zur Installation von RADION
- Restliche Kapitel – Gerätespezifische Informationen zur Installation von RADION
- Anhang – Beschreibung der einzelnen Symbole und Zeichen in der RADION Dokumentation

Symbole und Zeichen

Wenn Sie das folgende Logo in den in Tabelle 3.1 aufgeführten grafischen Installationsanleitungen für RADION sehen, schlagen Sie im entsprechenden Abschnitt in diesem Dokument nach.

Zusätzliche Symbole und Zeichen, die in den grafische Installationsanleitungen von RADION enthalten sind, werden im Anhang dieses Handbuchs erläutert. Siehe *Anhänge, Seite 53* für weitere Informationen.

1.1 Über diese Dokumentation

Copyright

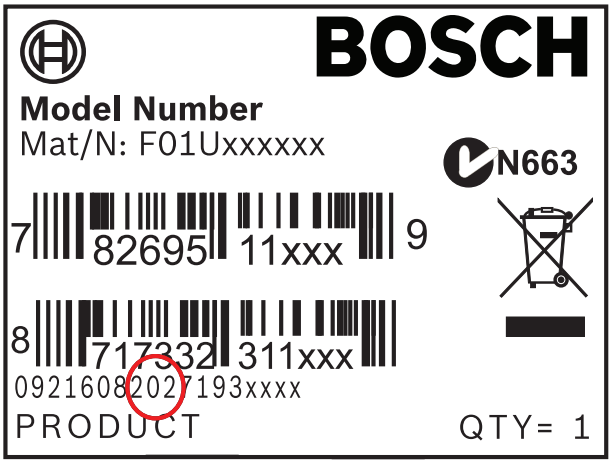
Dieses Dokument ist geistiges Eigentum von Bosch Security Systems, Inc. und urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Marken

Alle Produktnamen in diesem Dokument können eingetragene Marken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

1.2 Bosch Security Systems, Inc. – Produktherstellungsdatum

Geben Sie die Seriennummer auf dem Typenschild des Produkts auf der Website von Bosch Security Systems, Inc. unter http://www.boschsecurity.com/datecodes/ ein.
Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Produktkennzeichnung, wobei das Herstellungsdatum innerhalb der Seriennummer markiert ist.


BOSCH
Model Number
Mat/N: F01Uxxxxxx
N663
7 82695 11xxx 9
8 717332 311xxx
0921608202 7193xxxx
PRODUCT
QTY= 1

2 Allgemeine Installation

Montagephasen

Die Installation des RADION Systems wird erreicht, indem Sie den schrittweisen Prozess in diesem Kapitel befolgen. Insgesamt gibt es vier verschiedene Phasen.

- Planung
- Physische Installation der Geräte
- Anmeldung im System/Konfiguration
- Systemtest (Funktionstest, Mustertest)

Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass diese Schritte oder Phasen in der oben angegebenen Reihenfolge für die ordnungsgemäße Funktion und Bedienung eingehalten werden.
Bei der Installation eines RADION Systems müssen Sie die Installation basierend auf der Zentrale und den technischen Daten des RADION Geräts sowie der Radiofrequenz-Signalstärke (RFSS) zwischen den Geräten, des Empfängers und der Zentrale planen.

Installationshinweise

- RADION Geräte sind nur für Anwendungen in trockenen Innenräumen konzipiert.
- Montieren Sie RADION Geräte auf flachen, biegesteifen Oberflächen. Manche Komponenten können optional in Ecken montiert werden, wenn dies in der Installationsanleitung angegeben ist.
- Vermeiden Sie die Montage von RADION Geräten in Bereichen mit großen Metallobjekten, Elektroschalttafeln oder Elektromotoren. Diese können den HF-Bereich eines RADION Geräts beeinflussen.
- Vermeiden Sie die Installation der Geräte in Bereichen mit übermäßiger Luftfeuchtigkeit bzw. Feuchte oder Temperaturen außerhalb des zulässigen Betriebsbereichs.
- Verdrahten Sie alle Objekte gemäß ihren Spezifikationen.
- RADION Geräte verwenden Batterien unterschiedlicher Typen. Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die Sicherheitshinweise und die Polarität, die in der Dokumentation dieser Produkte angegeben sind.

2.1 Installationsablauf

Verwenden Sie zum Installieren, Konfigurieren und Testen des Systems den unten aufgeführten Installationsablauf. Folgen Sie den Anweisungen Schritt für Schritt von oben nach unten, und haken Sie das jeweilige Kästchen ab, wenn Sie einen Schritt abgeschlossen haben.

Hinweis!
Schalten Sie die Zentrale beim Anschluss von Modulen oder anderer Verkabelung immer aus. Schalten Sie die Zentrale durch das Ausstecken des Trafo und das Abklemmen der Batterie aus.

☐ Planen Sie die Installation des RADION Systems.

☐ Installieren Sie die RADION Komponenten (siehe die grafische Installationsanleitungen und dieses Systemhandbuch für weitere Informationen).

☐ Programmieren Sie Funkmelder in der Zentrale.

☐ Registrieren Sie Melder RFID für Funkmelder.

☐ Überprüfen Sie die LED-Reaktionen auf den Geräten.

☐ Führen Sie einen lokalen Funktionstest der eingebauten Melder durch.

☐ Überprüfen Sie die Signalstärke und die Begrenzung von jedem Melder.

☐ Schließen Sie die Installation ab.

2.2 Hinweise zum Auspacken

Beim Auspacken der Empfängers, des Repeaters oder des Geldscheinkontakt-Geräts ist es wichtig, dass die Pappeinlage wie unten dargestellt entfernt wird.

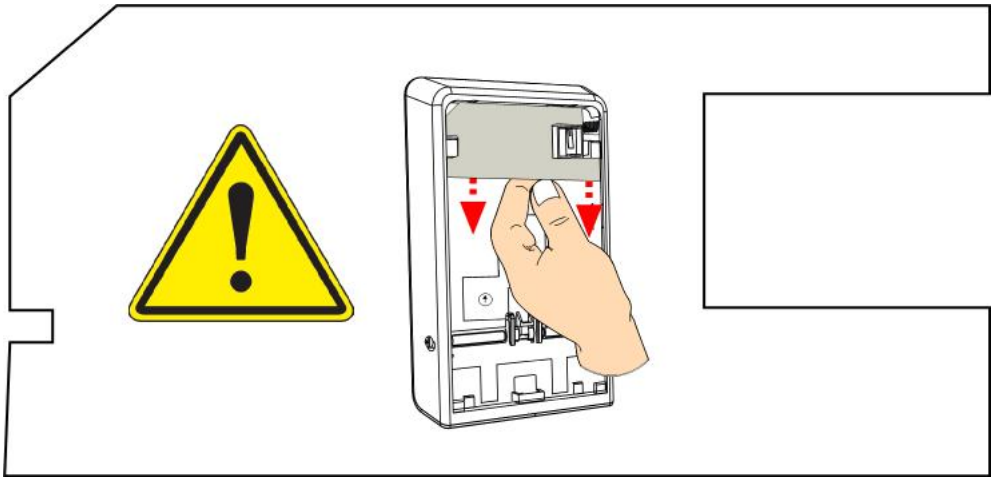


Bild 2.1: Einlage für den Empfänger und Repeater

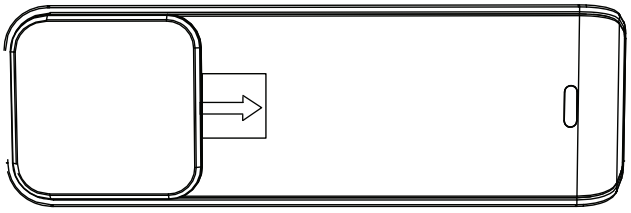


Bild 2.2: Einlage für den Geldscheinkontakt

2.3 Installation des Abreißkontakts

RADION Sendegeräte verfügen über eine Funktion, die den Abreißkontakt auf der Unterseite des Geräts aktiviert. Für die korrekte Installation des Geräts müssen Sie die folgenden Faktoren berücksichtigen:

– Für die korrekte Installation eines Geräts mit aktiver Abreißmelder-Funktionalität setzen Sie eine Schraube in den dafür vorgesehenen Schlitz ein.
– Wird keine Schraube in den Abreißmelder-Schlitz eingesetzt, kann die Abreißmelder-Funktion kein Sabotagesignal ausgeben, wenn der Sender von der Wand abgerissen wird.

2.4 Installation der Magnetabdeckung

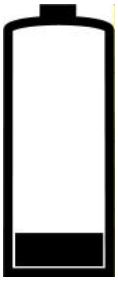
Die Magnetabdeckung aus Kunststoff ist nicht dafür ausgelegt, während der Installation vom Sockel getrennt zu werden, nachdem Sockel und Abdeckung zusammengefügt wurden. Wenn sie voneinander getrennt werden, können Schäden am Kunststoff entstehen.

2.5 Vollständige Installation

Die Prüfung des gesamten RADION Systems kann nur erreicht werden, indem Sie einen flächendeckenden Test über die Zentrale und die entsprechenden Bedienteile durchführen. Dazu wird ein umfassender Service-Funktionstest durchgeführt. In der Dokumentation für die Zentrale finden Sie Informationen zum Funktionstest des Systems oder anderen systemweiten Testverfahren.
Zur Sicherstellung eines einwandfreien Betriebs der RADION Geräte testen Sie die grundlegenden Funktionen der Geräte vor Ort. Führen Sie je nach dem zu testenden RADION Gerät die folgenden Verfahren zur Funktionalität durch:

- Zur Prüfung des Empfängers schalten Sie die kompatible Zentrale ein, an die der Empfänger angeschlossen ist, und beobachten Sie die LED-Anzeige am Empfänger.
- Lokale Funktionstests können an den Bewegungsmeldern im Sinne der Kapitel zu TriTech und PIR dieses Handbuchs durchgeführt werden.
- Magnettests können durch Öffnen oder Schließen der Tür/des Fensters, in die/das der Magnet eingebaut ist, durchgeführt werden.

2.6 Wartung



Es wird empfohlen, die Batterie der einzelnen Geräte jährlich zu prüfen. Damit wird eine ordnungsgemäße Bedienung und Funktionalität der Geräte sichergestellt.

Funktion für erweiterte Batterielebensdauer (PIR und TriTech)
Im Normalbetrieb kann ein Alarm erst drei (3) Minuten nach Wiederherstellung des vorherigen Alarms übermittelt werden. Durch diese Sperrzeit von 3 Minuten werden unnötige Funkübertragungen in stark ausgelasteten Gebieten vermieden, und die Batterielebensdauer wird verlängert.

3 RADION Empfänger OP

Der RADION receiver OP ist ein Funkempfänger, der drahtlose RADION Peripheriegeräte über die Klemmleiste mit unterstützten Bosch Zentralen mit Optionsbus verbindet. Eine kompatible Zentrale versorgt die Zentrale durch die Kabelverbindung mit Strom. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Einfache Adressierung über Drehschalter
- Schutz durch Sabotagekontakt und Abreißkontakt
- RFID-Technik und Konfigurationsdaten befinden sich im permanenten Speicher
- Externe LEDs
- Detektion und Meldung von Funkinterferenzen

Hinweis!
Die Optionsbus-Empfänger unterstützt nicht Überwachung per Funktaster.

Verwenden Sie diese Anleitung zusammen mit der Dokumentation der Zentrale und den jeweiligen Installationsanleitungen der einzelnen Geräte, um den Installationsvorgang abzuschließen.

Produkt	Beschreibung	Dokument
RFRC-OPT	RADION receiver OP	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261830)
RFBT	RADION specialty	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261814)
RFDL-11	RADION TriTech	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261815)
RFDW-RM	RADION contact RM	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U291208)
RFDW-SM	RADION contact SM	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261817)
RFKF-TB/RFKF-FB	RADION keyfob	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261820)
RFPB-SB/RFPB-TB	RADION panic TB	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261821)
RFPR-12	RADION PIR	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261822)
RFPR-C12	RADION PIR C	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261823)
RFRP	RADION repeater	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261824)
RFSM	RADION smoke	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261825)
RFGB	RADION glassbreak	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261818)
RFUN	RADION universal	Grafische Installationsanleitung (Art.-Nr. F01U261826)

Tabelle 3.1: RADION Funkgeräte

3.1 Zertifizierungen und Zulassungen

Eintragungen und Zulassungen

Europa
RFRC-OPT ist EN-gelistet für EN50131-3: 2009, EN50131-5-3: 2005 + A1: 2008 und EN50130-5 Umweltklasse II.

EN

VDS Schadenverhütung
Amsterdamer Str. 172
50735 Köln
www.vds.de

Als Hersteller von Batterien, Akkus oder Geräten, die Batterien oder Akkus enthalten, sind wir verpflichtet, Sie über

Folgendes gemäß der Batterieverordnung zu informieren:

- Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.
- Sie sind als Verbraucher gesetzlich verpflichtet, Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen.
- Sie können gebrauchte Batterien unentgeltlich an der Verkaufsstelle oder in kommunalen Sammelstellen abgeben.
- Batterien können Schadstoffe enthalten, die der Umwelt oder der Gesundheit schaden.
- Geben Sie nur entladene Batterien in die bereitgestellten Behälter und, im Fall von Lithiumbatterien, decken Sie die Pole ab.

Batterien sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet.

Wenn die Batterien spezielle Schadstoffe enthalten, werden die chemischen Symbole ebenfalls wie folgt angezeigt:

- Cd – Cadmium
- Pb – Blei
- Hg – Quecksilber

3.2 RFRC-OPT Installation

Verwenden Sie die mitgelieferten Dübel und Schrauben für die Montage des Empfängers. Um zukünftige Wartungsarbeiten zu erleichtern, sollte das Gerät an einem zugänglichen Ort installiert werden. Montieren Sie den Empfänger an der Wand.

Für besten Empfang stellen Sie den Empfänger an einer zentralen Meldelinie (LSN) zwischen den Sendern auf. Für optimale Kommunikationsergebnisse in Situationen, in denen eine lange Distanz zwischen dem übertragenden Gerät und dem Empfänger des Systems zu überbrücken ist, kann es nötig sein, Repeater zu installieren.

Hinweis!
Montieren Sie den Empfänger nicht in der Nähe von Gegenständen aus Metall. Gegenstände aus Metall (Kanalnetz, Drahtgitter, Boxen) reduzieren die Funkreichweite.

3.2.1 RFRC-OPT Konfiguration

Das RADION Funksystem arbeitet auf einer Funkfrequenz von 433,42 MHz

Konfigurieren des Adressschalters

Der Adressschalter bestimmt den numerischen Adresswert, den der Empfänger verwendet, um Statusinformationen des Empfängers an die Zentrale zu berichten. Legen Sie die Adresse des Empfängers vor der Installation fest. Adresse 1 bis 8 sind gültige Adresseinstellungen für den Empfänger. Die Einstellung kann mithilfe eines Schlitzschraubendrehers erfolgen.

Adresseinstellungen

Die Adressschalter des Empfängers bieten eine Einstellung mit einem einstelligen Wert für die Adresse des Empfängers. Der Empfänger verwendet die Adressen 1 bis 8. Adressen 0 und 9 sind ungültig und führen dazu, dass der Empfänger in einen Optionsbus-Kommunikationsfehler übergeht. Dadurch wird der Empfänger durch die Zentrale nicht erkannt. Informationen zu gültigen Adressen für diese Zentrale finden Sie in der Dokumentation für die Zentrale. In der nachstehenden Abbildung ist die Einstellung des Adressschalters für die Adresse 1 dargestellt.

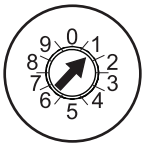


Bild 3.1: Einstellung des Adressschalters auf 1

Einstellung der Optionsbusadresse

Verwenden Sie abhängig von der unterstützenden Zentrale die folgende Tabelle als Referenz bei der Auswahl des Adresseinstellungsschalters für die kompatible Zentrale.

Adressschaltereinstellung	Funktion
1	RADION Empfänger 1
2	RADION Empfänger 2
3	Empfänger 1 im Legacy-Modus
4	Empfänger 2 im Legacy-Modus
5	Wartungsmodus, EN50131 Klasse 2 (6 dB Dämpfung), für RADION Empfänger 1
6	Wartungsmodus, EN50131 Klasse 2 (6 dB Dämpfung), für RADION Empfänger 2
7	Wartungsmodus, EN50131 Klasse 2 (6 dB Dämpfung), für ältere Empfänger 1
8	Wartungsmodus, EN50131 Klasse 2 (6 dB Dämpfung), für ältere Empfänger 2

Tab. 3.2: Einstellung der Optionsbusadresse

Der Empfänger und die Zentrale richten die Kommunikation untereinander ein, wenn die entsprechende Adresse ausgewählt wird.

3.2.2 Bodenbefestigungsmontage

Einige Überlegungen und Planung sind bei der Suche nach einer Position zum Montieren des Bodens des Empfängers auf der gewünschten Oberfläche erforderlich. Der Geräteboden muss so montiert werden, dass viel ausreichend zugänglicher Platz übrig bleibt, um einen flachen Schraubendreher einzuführen und die Abdeckung des Empfängers für Wartungs- und Fehlerbehebungszwecke zu entfernen.

Aufgrund der Lage des Öffnungsmechanismus an der Seite des Geräts benötigen Sie ungefähr 254 mm Abstand auf einer Seite des Sockels, um einen bequemen Zugang zum Öffnungsmechanismus zu haben, und etwa 15 mm Abstand auf der gegenüberliegenden Seite, um einen Ausgleich für die physischen Abmessungen der Gerätabdeckung sicherzustellen. Dies sollte ausreichend Platz bieten, die Gerätabdeckung zu öffnen und bei Bedarf abzunehmen.
Weiterhin ist zur Montage Folgendes zu beachten:

– Minimaler Abstand über dem Ort als Ausgleich für die vertikale Bewegung zum Befestigen oder Entfernen des Geräts beträgt: >30 mm.
– Mindestabstand unterhalb der Stelle, wo der Geräteboden montiert ist: >23 mm.

3.2.3 Hinweise zur Verdrahtung

Hinweis!
Installieren Sie keine langen Kabel neben Stromzuführungen, die Hochstrom führen. Halten Sie Kabel so kurz wie möglich, um Rauschen zu minimieren.

Stellen Sie sicher, dass die verwendete Verkabelung die folgenden Spezifikationen erfüllt:

– Vieradriges Kabel ungeschirmt 0.65 mm (22 AWG) bis maximal 1.3 mm (16 AWG).
– Kabel dürfen nicht länger als 300 m (1000 ft) ab der Zentrale sein

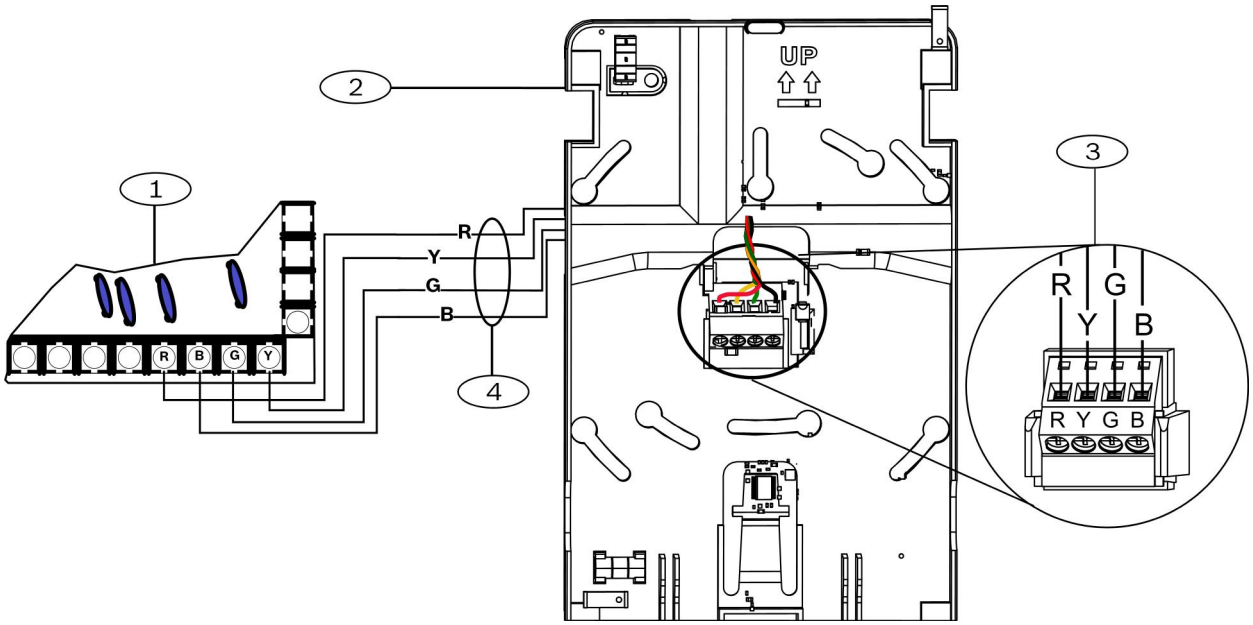


Bild 3.1: Verdrahtung mit einer Optionsbus-Klemmleiste

Position	Beschreibung
1	Zentrale
2	RADION receiver OP
3	Klemmleiste
4	Anschlussverkabelung

3.2.4 Parametrierung von Funkmeldern in der Zentrale

Nach Abschluss der Installation des RADION Systems müssen Sie die RADION Melder konfigurieren, um die Kommunikation zwischen dem RADION System und der unterstützten Optionsbus-Zentrale einzurichten. Dies können Sie mit einer der beiden folgenden Methoden erreichen:

– Mit Fernparametrier-Software auf einem unterstützten Laptop oder
– Mit kompatiblen Bedienteilen, die Ihre Melder aktivieren

Ein „Melder“ kann ein Erkennungsgerät oder eine Gruppe von Geräten sein, die an Ihr Sicherheitssystem angeschlossen sind.

Der erste Schritt zur Ermöglichung der Kommunikation ist es, zu überprüfen, dass der RADION Sender in die unterstützende Zentrale programmiert wurde. Erreicht wird dies durch die Konfiguration eines Melderquellenindex als drahtlos und das anschließende Zuordnen der RFID dieses Senders zu diesem Melderquellenindex.

Die RFID-Parametrierung von einem unterstützten Bedienteil wird mit zwei Methoden erreicht:

– Durch die Melderquelle/RFID-Menüoptionen oder
– Durch Registrieren der Melder-RFID für Funkmelder mit der „Auto-Learn“-Methodik

Die bevorzugte Methode für die Eingabe der RFID-Nummer wäre, sie manuell über das Bedienteil einzugeben – Melderquelle/RFID – oder über Fernparametrier-Software. Auf diese Weise erhalten Sie mehr Kontrolle und Sicherheit bei gleichzeitiger Reduzierung des Risikos einer unvollständigen RFID-Parametrierung.

Weitere Informationen zum Parametrieren von Funkmeldern in der Zentrale finden Sie in der *Installations- und Bedienungsanleitung* der kompatiblen Zentrale zur Registrierung der Empfangsmeldezentrale.

3.2.5 Registrieren der Funkmelder-ID für Funkmelder („Auto-Learn“-Modus)

Eine zweite Option für die RFID-Parametrierung besteht darin, dass neue Geräte vom System „automatisch erlernt“ werden. Der „Auto-Learn“-Modus ist der Prozess, bei dem die Zentrale die RFIDs neuer Geräte innerhalb des Systems identifiziert und registriert. Dies wird auf folgende Weise erreicht:

– Funk-Handsender: Durch Drücken und Loslassen der Tasten des Funk-Handsenders
– Melder: Wenn der Akku eingesetzt wird, oder wenn der Melder defekt ist

Hinweis!
Die Option „Auto-Learn“-Modus wird nicht als die bevorzugte Methode zur Eingabe der RFID empfohlen, da es sein kann, dass das RADION System die erste verfügbare RFID aufnimmt, die es erkennt. Für optimale Ergebnisse geben Sie die RFIDs manuell über das unterstützte Bedienteil oder über RPS ein.

Weitere Informationen zum Registrieren von RFIDs in der Zentrale finden Sie in der *Installations- und Bedienungsanleitung* der kompatiblen Zentrale zur Registrierung von RFIDs.

3.2.6 Funktionstest

Verwenden Sie das folgende Mustertestverfahren zur Prüfung der Melderreichweite und -funktionalität.

Bewegungs-Funktionstest

Nehmen Sie die Abdeckung ab, und setzen Sie sie wieder auf, um einen 90 Sekunden langen Funktionstestmodus zu aktivieren. In diesem Testmodus bewirkt jede Aktivität im Überwachungsbereich des Melders das Übertragen eines Alarms und die LED-Ansteuerung. Jeder Alarm verlängert zudem den Testmodus um zusätzliche 90 Sekunden. Funktionstests sollten im gesamten Überwachungsbereich durchgeführt werden. Die Grenze des Überwachungsbereichs wird durch das erste Blinken der LED festgelegt. Dies kann sich in

Abhängigkeit von der Empfindlichkeitseinstellung leicht verändern. Führen Sie aus beiden Richtungen Funktionstests des Geräts durch, um die Bereichsgrenzen zu bestimmen. Obwohl im Allgemeinen nicht erforderlich, zeigt das Objektivdiagramm bei Bedarf die auszublendenden Bereiche an. Verwenden Sie ein lichtundurchlässiges Material (wie z. B. Isolierband), um die gewünschten Bereiche abzukleben.

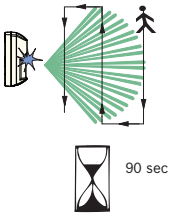


Bild 3.1: 90-Sek.-Funktionstest

Endprüfung
Während sich der Melder im Funktionstestmodus befindet, schalten Sie alle Heizungs- und Klimaanlagen ein, die normalerweise während des Schutzzeitraums aktiv sind. Positionieren Sie sich vom Melder entfernt und außerhalb des Überwachungsbereichs, und achten Sie auf Alarme. Nach Abschluss der Einrichtung und der Tests und wenn es für etwa 90 Sekunden keine Aktivität im Überwachungsbereich des Melders gab, blinkt die LED um anzuzeigen, dass der Funktionstestmodus deaktiviert wird.

Wartung
Mindestens einmal pro Jahr sollte ein Funktionstest durchgeführt werden, um festzustellen, ob die Reichweite und Abdeckung korrekt funktionieren.

Magnet-Funktionstest
Führen Sie einen Magnettest zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Funktionalität der Tür- und Fenstermagnetkontakte durch. Magnettests können durch Öffnen oder Schließen der Tür/Fenster, in dem/der der Magnet eingebaut ist, durchgeführt werden. In diesem Test verifizieren Sie die Entfernungen, in denen der Magnet den Sender aktiviert und deaktiviert.

3.2.7 Abschließen der Installation

In Abhängigkeit von den Ergebnissen der Prüfung des RADION Systems aus einem systemweiten Ansatz (Funktionstest, Signalstärke und Begrenzungstests), nehmen Sie die entsprechenden Änderungen/Anpassungen vor, um die Installation abzuschließen.

3.2.8 RFRC-OPT Systemtest

Gesamter Systemtest
Es wird empfohlen, das gesamte System, darunter auch den RFRC-OPT Empfänger, mindestens einmal pro Jahr durch einen Errichter testen zu lassen, um eine ordnungsgemäße Funktionalität des RADION Systems zu gewährleisten.

3.3 Status der externen LED

Der Empfänger verwendet die externe LED zur Anzeige verschiedener Status. Diese Status fallen in die folgenden drei Kategorien:
- Normalzustand
- Kommunikationsfehler-Status
- Störungs-Status

– Wartungs-Status
– Aus-Status

Normalzustand:
Der Empfänger geht in den Normalzustand über, wenn er alle Einschalt-Selbsttests bestanden und eine Übertragungsverbindung zur Zentrale hergestellt hat. Der Empfänger bleibt in diesem Zustand, solange die Verbindung vorhanden ist, und keine anderen Probleme vorliegen, die verhindern, dass der Empfänger in einem normalen Zustand arbeitet.

LED-Status	Statusbeschreibung
Ein (Normal)	Zeigt an, dass der Empfänger normal funktioniert.
Kontinuierliches langsames Blinken: 1 Sekunde an, 1 Sekunde aus	Zeigt an, dass der Empfänger mit der Zone und den Sender-IDs aus der kompatiblen Zentrale parametriert wird.
Schaltet kurzzeitig ab.	Zeigt an, dass der Empfänger eine gültige Übertragung von einem RADION Sender erhalten hat.
3x blinken	Zeigt an, dass der Empfänger eine neue Geräte-ID erhalten hat, während er sich im Modus „Learn“ befand.

Kommunikationsfehler-Status:
Der Empfänger geht in einen Kommunikationsfehler-Status über, wenn er während des Einschaltens keine Verbindung mit der Zentrale herstellt oder für mehr als 30 Sekunden im Ruhezustand ohne Kommunikation war. Eine weitere Ursache für einen Fehler in der Kommunikation ist eine ungültige Adressschaltereinstellung (0 oder 9).

LED-Status	Statusbeschreibung
3-Impulse-Blinken: ein Signal aus 3 Impulsen, gefolgt von einer kurzen Verzögerung am Ende des 3. Impulses (Kommunikationsfehler)	Zeigt an, dass der Empfänger einen Kommunikationsfehler hat. Dieser Fehler könnte daraus resultieren, dass entweder: – Ein Fehler bei der Kommunikation zwischen der Zentrale und dem Empfänger aufgetreten ist oder – Eine ungültige Adressschaltereinstellung vorliegt

Störungs-Status:
Der Empfänger geht in einen Fehlerzustand über, wenn ein interner Selbsttest einen Fehler erkennt. Eine weitere Ursache dafür, dass der Empfänger in den Störungs-Status übergeht, besteht in der Erkennung einer Interferenzstörung.

LED-Status	Statusbeschreibung

Kontinuierliches schnelles Blinken: ein fortlaufender Impuls zwischen Ein und Aus (Fehlerzustand)	– Zeigt an, dass sich der Empfänger wegen einer Interferenzstörung im Funkbereich in einem Störungszustand befindet. – Ein Kommunikationsfehler aufgrund interner Hardwarekomponenten innerhalb des Empfängers

Wartungs-Status

Der Empfänger geht in den Wartungs-Status über, wenn die Adressschaltereinstellungen zwischen Schalter 5 und Schalter 8 liegen.

LED-Status	Statusbeschreibung
Dauerhaftes Blinken: Ein kontinuierliches Muster aus einer kurzen Aus-Zeit, gefolgt von langen Ein-Zeit.	Zeigt an, dass sich der Empfänger im Wartungsmodus befindet.

Aus-Status

Zeigt an, dass es einen Stromausfall am Empfänger gibt. Prüfen Sie die Kabelanschlüsse auf korrekte Verdrahtung.

3.4 Technische Daten (RFRC-OPT)

Gehäuseabmessung (HxBxT)	139.7 mm x 209.6 mm x 31.8 mm (5.5 in x 8.25 in x 1.25 in)
Stromversorgung/Spannung	12 VDC Nennspannung
Max. Stromaufnahme	100 mA
Betriebsumgebung	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Bis 93% nicht kondensierend
Frequenz	433,42 MHz
Kabellänge	Maximale Entfernung 300 m (1000 ft) von der Zentrale
Kabeldurchmesser:	0.65 mm (22 AWG) bis maximal 1.3 mm (16 AWG)
Abreiß- und Deckel-Sabotagekontakt	– Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn das Gerät von seinem Boden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.

Tab. 3.3: RFRC-OPT Technische Daten

3.4.1 Batterieanforderungen

Hinweis!
Entsorgen Sie verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen des Herstellers.

RADION Gerät	Batteriegröße	Batterietyp	Zellenspannung	Anzahl (Zellen)
RFPR-12 PIR-Bewegungsmelder	CR123A	Lithium	3 VDC	1
RFPR-C12 PIR-Bewegungsmelder (Vorhang)	CR123A	Lithium	3 VDC	1
RFRP Repeater	Nicht austauschbar	Lithium-Polymer	3.7 VDC nominal	1
RFSM Rauchmelder	CR123A	Lithium	3 VDC	2
RFUN Universalsender	CR123A	Lithium	3 VDC	1
RFBT Geldscheinkontakt	AAA	Lithium	1,5 VDC	1
RFDL-11 TriTech Melder	AA	Alkali	1,5 VDC	4
RFDW-SM Standard-Tür-/Fenster-Magnetkontakt	AAA	Lithium	1.5 VDC	1
RFDW-RM Tür-/Fenster-Magnetkontakt (Unter-Putz-Montage)	AAA	Lithium	1.5 VDC	1
RFGB Glasbruchmelder	CR123A	Lithium	3 VDC	1
RFKF-TB Funktaster RFKF-FB Funktaster	CR 2032 (Knopfzelle)	Lithium	3 VDC	1
RFPB-SB Überfalltaster RFPB-TB Überfalltaster	CR 2032 (Knopfzelle)	Lithium	3 VDC	1

Tab. 3.4: Batterieanforderungen

4 RADION Repeater

Der RFRP vereint Empfänger und Sendegerät, der die allgemeine Übertragung, Kommunikation, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit seines zugewiesenen kompatiblen Empfängers verbessert.
Eine LED auf der Vorderseite informiert über den Gerätestatus.
Zu den Leistungsmerkmalen zählen:
– LED-Anzeige
– Sabotagekontakt und Abreißkontakt

Hinweis!
Der Repeater wurde zur Verbesserung der Kommunikationsleistung der RADION Funkgeräte entworfen und nicht zur Erweiterung ihrer Funkreichweite. Für optimale Leistung und Zuverlässigkeit installieren Sie den Sender im vorgeschlagenen Bereich.

Hinweis!
Verwenden Sie einen unterstützten Trafo (siehe Tabelle der technischen Daten des Repeaters). Schließen Sie das Netzteil nicht an eine Steckdose an, die durch einen Schalter gesteuert wird.

4.1 Installationshinweise

Verwenden Sie die mitgelieferten Dübel und Schrauben für die Montage des Repeaters. Um zukünftige Wartungsarbeiten zu erleichtern, sollte das Gerät an einem zugänglichen Ort installiert werden. Montieren Sie den Repeater an einer Wand.

Hinweis!
Montieren Sie den Repeater nicht in der Nähe von Metall. Gegenstände aus Metall (Kanalnetz, Drahtgitter, Boxen) reduzieren die Funkreichweite.

4.2 Hinweise zur Verdrahtung

Hinweis!
Installieren Sie keine langen Kabel neben Stromzuführungen, die Hochstrom führen. Halten Sie Kabel so kurz wie möglich, um Rauschen zu minimieren.

Stellen Sie sicher, dass die verwendete Verkabelung die folgenden Spezifikationen erfüllt:
– Zweiadriges ungeschirmtes Kabel
– Die Kabellänge bis zum Repeater muss mindestens 1,83 m betragen.

4.3 Technische Daten

Abmessungen	139,70 mm x 209,60 mm x 31,80 mm (5,50 in. x 8,25 in. x 1,25 in.)

Stromversorgung/Spannung (Batterie zur Notstromversorgung)	16,5 VAC, 40 VA (~) (EN-Spannungsbereich: 16,5 VAC – 18 VAC) Wechselspannungstyp (Gerät) Nennspannung 3,7 V, 3050 mA H EVE ENERGY CO Teilenr. P0046-LF (nicht durch den Benutzer austauschbar). Damit die Batterie zur Notstromversorgung funktioniert, muss der Sabotagekontakt aktiviert sein. Stromversorgungstyp: A Niedrige Batteriespannung: 3,5 V
Transformatorstrom/-spannung	Muss die länderspezifischen Anforderungen erfüllen
Stromaufnahme	60 mA
Kabeldurchmesser	0.65 mm (22 AWG) bis 2.0 mm (18 AWG)
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
Frequenz	433,42 MHz

Tabelle 4.5: Technische Daten

4.4 LEDs

Der Repeater verwendet eine externe LED zur Anzeige der Betriebsstatus. In der nachstehenden Tabelle sind die LED-Beschreibungen aufgeführt.

LED-Status	**Musterbeschreibung**
Ein (Normal)	– Zeigt an, dass der Repeater normal funktioniert.
Aus	– Zeigt an, dass am Repeater kein Strom anliegt oder dass der Empfänger nicht richtig verdrahtet ist.
Anhaltendes Blinken: 1-Sekunden-Frequenz für 5 Sekunden	– Zeigt an, dass der Repeater mit Strom versorgt wird und Herstellertests initialisiert.
Anhaltendes Blinken: Ein Signal mit 3 Impulsen, gefolgt von einer kurzen Verzögerung nach dem 3. Impuls	– Zeigt an, dass der Akku des Repeaters schwach ist.

LED-Status	Musterbeschreibung
Anhaltendes Blinken: Ein fortlaufender Impuls mit 2-Blitz-Muster zwischen Ein und Aus mit einer kurzen Verzögerung nach dem 2. Impuls	– Zeigt an, dass ein Stromausfall festgestellt wird. – Ein Kommunikationsfehler im Bereich interner Hardwarekomponenten des Empfängers.

5 RADION Glasbruchmelder

Der RFGB ist ein Funkübertrager, der zerbrechendes Glas detektiert. In diesem Dokument bezieht sich der Begriff „Glasbruch“ auf zerbrechendes Glas.
Zu den Leistungsmerkmalen zählen:
– Überwachter Batteriestatus

Abmessungen	101,42 mm x 112,90 mm x 35,00 mm (3,99 in. x 4,44 in. x 1,38 in.)		
Stromversorgung/ Spannung	Batterie/CR123A, 3 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,15 V		
Auswechseln der Batterie	Duracell DL123A, Lithium Panasonic CR123A Lithium oder Sanyo CR123A Lithium. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.		
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre		
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich überprüft werden.		
Akustische Leistungsmerkmale	Glastypen und -stärken	**Typ**	**Stärke**
		Flachglas	2.4 mm to 6.4 mm (3/32 in to 1/4 in)
		Gehärtetes Glas	3.2 mm to 6.4 mm (1/8 in to 1/4 in)
		Verbundglas	3.2 mm to 6.4 mm (1/8 in to 1/4 in)
		Drahtglas	6.4 mm (1/4 in)
	Mindestscheibengröße für alle Glastypen	1.2 m (4 ft)	
Mikrofon	Omnidirektionales 360°-Elektret-Mikrofon		
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)		
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.		
Frequenz	433,42 MHz		

Tab. 5.6: Technische Daten

5.1 Installationshinweise

Zur Gewährleistung einer optimalen Melderleistung wählen Sie einen Montagestandort, der folgende Bedingungen erfüllt:

- An der Decke befestigt mit einer maximalen Reichweite von 6 m
- Bei panzerbeschichteten Glasanlagen nicht mehr als 3,65 m vom Glas entfernt
- In direkter Sichtlinie zum Glas, das geschützt wird
- An einer gegenüberliegenden oder angrenzenden Wand, in einem Umkreis von 6 m bei Flachglas, Sicherheitsglas, Verbundglas und Drahtglas
- In einer geeigneten Umgebung: Temperatur zwischen -18 und 50 °C; und Luftfeuchtigkeit zwischen 10 und 90 % (nicht kondensierend)

Folgende Montagestandorte sind zu vermeiden:

- Luftschleusen und Vorraumbereiche aus Glas
- Feuchträume
- Kleine Wirtschaftsräume
- Räume mit lärmintensiven Geräten (z. B. Kompressoren, Glocken und Elektrowerkzeuge)
- Räumen, die kleiner als 3 m x 3 m sind
- Räume mit gefütterten, isolierenden oder schalldämpfenden Vorhängen
- Zimmerecken

Vermeiden Sie Standorte, die den Melder möglichen Fehlalarmquellen aussetzen, wie:

- Luftschleusen und Vorraumbereiche aus Glas
- Küchen
- Zimmerecken
- Private Autogaragen
- Treppenhäuser
- Badezimmer
- Kleine Zimmer mit starker Akustik

Hinweis!
Glasbruchmelder sind nur als eine Komponente eines Außenhautüberwachungssystems vorgesehen. Verwenden Sie Glasbruchmelder gemeinsam mit Bewegungsmeldern.

5.2 Prüfung

Der Melder sollte mindestens einmal jährlich geprüft werden. Prüfen Sie den Melder mit dem tragbaren Prüfgerät Sentrol 5709C, um ihn in den Prüfmodus zu versetzen und den Alarm zu testen.

Melderalarm testen

Versetzen Sie den Melder in den Prüfmodus, um dessen Funktion zu prüfen. Im normalen Modus löst der Melder keinen Alarm aufgrund von Tonsignalen des Prüfgeräts aus, außer wenn sich dieses direkt neben dem Melder befindet.
Jedes Mal, wenn der Melder Alarm auslöst, schaltet er auch für eine Minute in den Prüfmodus.
So lösen Sie den Prüfmodus mit dem tragbaren Prüfgerät Sentrol 5709C aus:

1. Stellen Sie das Prüfgerät auf gehärtetes Glas oder Verbundglas ein, es sei denn, das zu schützende Glas ist Flachglas.
2. Halten Sie das Prüfgerät über den Melder.

3. Aktivieren Sie das Prüfgerät. Der Melder löst einen Alarm aus und wechselt für eine Minute in den Prüfmodus. Im Prüfmodus blinkt die LED kontinuierlich. Sie verlängern die Zeit im Prüfmodus, indem Sie das Prüfgerät mindestens einmal in der Minute innerhalb des Melderbereichs aktivieren.

So führen Sie die Alarmprüfung mit dem tragbaren Prüfgerät Sentrol 5709C durch:

1. Halten Sie das Prüfgerät an die Oberfläche des Glases, das geschützt werden soll, und richten Sie den Lautsprecher auf den Melder. Achten Sie darauf, dass sich das Prüfgerät an der Stelle des Glases befindet, die am weitesten vom Melder entfernt ist.

Hinweis!
Wenn Jalousien oder Vorhänge vorhanden sind, prüfen Sie den Bereich, indem Sie das tragbare Prüfgerät hinter die geschlossenen Jalousien oder Vorhänge halten.

2. Drücken Sie die Prüftaste am Prüfgerät. Die LED am Melder leuchtet 4 Sekunden lang, um anzuzeigen, dass sich das Glas im Erfassungsbereich des Melders befindet. Wenn die LED-Anzeige nicht kurzzeitig durchgehend leuchtet, sondern beständig blinkt, platzieren Sie den Melder näher an das Fenster, und prüfen Sie erneut. Überprüfen Sie auch den Ladezustand des tragbaren Prüfgeräts vor dem Test.

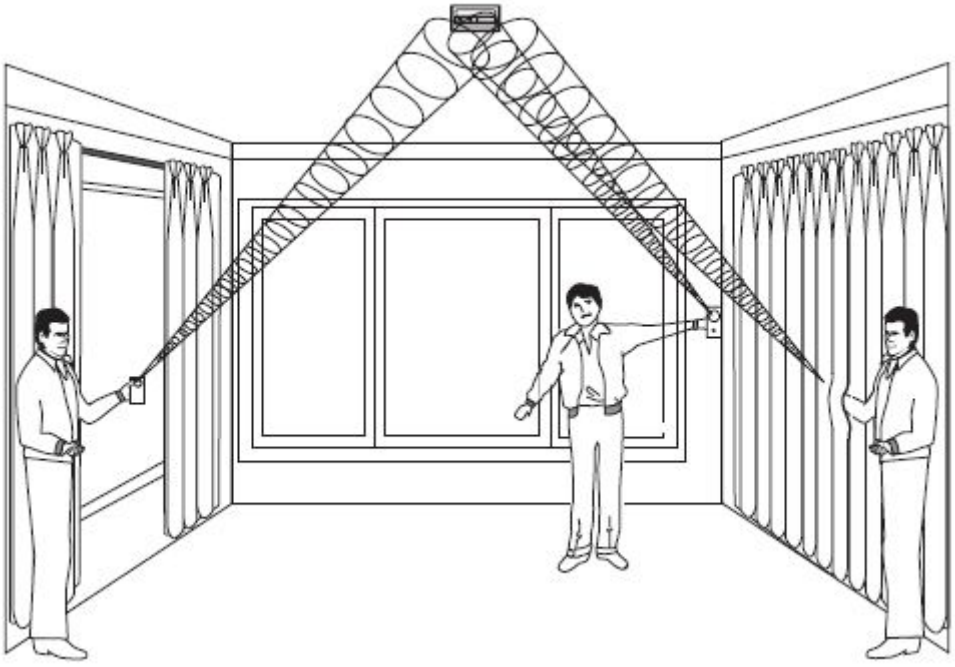


Bild 5.1: Prüfung hinter den Vorhängen

Der Melder schaltet vom Prüfmodus in den normalen Modus, wenn das tragbare Prüfgerät mindestens 1 Minute lang keine Signale aussendet.

Hinweis!
Wenn sich der Melder im normalen Modus befindet, ist die LED ausgeschaltet und blinkt nur, wenn ein lautes Geräusch detektiert wird.

Die Raumakustik kann die Reichweite des Glasbruchmelders künstlich erweitern. Die angegebene Reichweite des Melders ist für die jeweils ungünstigsten Bedingungen ausgelegt. Während der Melder wahrscheinlich für einen größeren Bereich funktioniert, detektiert er ein

sehr leises Glasbruchgeräusch möglicherweise nicht. Es kann sich auch die Raumakustik zu einem späteren Zeitpunkt ändern. Überschreiten Sie nicht die angegebene Reichweite des Melders, unabhängig davon, was das Prüfgerät anzeigt.

Funktionsfähigkeit des Melders prüfen

Wenn sich der Melder im normalen Modus befindet, ist die LED ausgeschaltet und blinkt nur, wenn ein lautes Geräusch detektiert wird. Sie können daher eine einfache Klatschprüfung durchführen, um die Leistung des Glasbruchmelders und die Mikrofonfunktion zu überprüfen. Sie führen die Klatschprüfung durch, indem Sie einfach laut unter dem Melder in die Hände klatschen. Überprüfen Sie, ob die LED zweimal blinkt.

5.3 Niedrige Batteriespannung

Wenn ein niedriger Batterieladestand erfasst wird, misst der Melder den Ladestand und sendet einen Bericht an die Empfangsmeldezentrale/Zentrale.

5.4 Abreißmelder-Lasche

Verwenden Sie die Abreißmelder-Lasche zum Aktivieren eines Alarms, wenn der Glasbruchmelder von der Wand entfernt wurde.

5.5 Wartung

Reinigen Sie die Abdeckung nach Bedarf mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch, um sie frei von Staub und Schmutz zu halten. Testen Sie nach der Reinigung stets den Melder.

6 RADION TriTech

Der RFDL-11 ist ein Bewegungsmelder, der künstliche Intelligenz einsetzt, um Bewegungen zu erkennen und Störfestigkeit gegenüber Fehlalarmen bietet. Ein integrierter HF-Sender meldet geringe Batteriespannung und den Sabotagezustand. Zudem überträgt er ein Errichterbedienungssignal an die Zentrale. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Überwachungsbereich: 11 m x 11 m
- Flexible Montagehöhe
- Kompatibilität mit Bosch RADION Funksystemen
- Störfestigkeit gegenüber Luftzug und Insekten
- Durch die Abdeckung aktivierte Sabotageanzeige; der optionale wandaktivierte Sabotagekontakt ist im Lieferumfang enthalten

Abmessungen	138,00 mm x 72,00 mm x 64,00 mm (5,43 in. x 2,83 in. x 2,52 in.)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93%, (nicht kondensierend)
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Ausrichtung der inneren Abdeckung	Vertikal: -4° bis -10°
Empfindlichkeitsauswahl	Vor Ort wählbare Einstellungen für Standardempfindlichkeit und mittlere Empfindlichkeit
Stromversorgung/Spannung	Vier AA Alkali-Batterien, 1.5 VDC (⎓). 1,5 VDC x 4 = 6 VDC. Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 3,6 V
Auswechseln der Batterie	Duracell MN1500, Panasonic BIN-3PIX. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
Frequenz	433,42 MHz

Tabelle 6.7: Technische Daten

6.1 Befestigungshöhe und Einstellen der Reichweite

Lösen Sie die Einstellschraube für die vertikale Einstellung. Stellen Sie die Platine auf den gewünschten Winkel ein. Wählen Sie die Höhe und den gewünschten Bereich, und stellen Sie den vertikalen Winkel ein. Die Tabelle unten enthält die Werte für die richtige Höhe und Einstellung.

Montagehöhe	Bereich	
	6,1 m	10,7 m
2 m	-7°	-5°
2,1 m	-9°	-6°
2,4 m	-10°	-7°

Hinweis!
Für Anlagen, wo Haustiere vorhanden sind, muss die Montagehöhe 2 m und der vertikale Winkel -5°betragen.

Die vertikale Einstellschraube muss nach der Einstellung des Winkels fest angezogen werden.

6.2 Empfindlichkeitseinstellungen

Standardempfindlichkeit
Verwenden Sie diese Einstellung, wenn sich Haustiere im überwachten Bereich aufhalten. Die Standardempfindlichkeit bietet eine ausgezeichnete Detektionsleistung und ist gegenüber Fehlalarmen am wenigsten empfindlich.

Mittlere Empfindlichkeit
Verwenden Sie diese Einstellung in Anlagen ohne Haustiere und wo minimale Umgebungsstörungen vorliegen. Die mittlere Empfindlichkeit bietet die höchste Detektionsleistung.

6.3 Funktionstest

Hinweis!
Zur Maximierung der Batterielebensdauer werden die LED-Elemente nur aktiviert, wenn sich der Melder im Funktionstestmodus befindet.

Führen Sie einen Funktionstest durch, um den Überwachungsbereich zu bestimmen. Führen Sie diese Prüfung zum Zeitpunkt der Installation und danach monatlich durch. Zur Sicherstellung des kontinuierlichen täglichen Betriebs weisen Sie den Benutzer an, zum anderen Ende des Überwachungsbereichs zu gehen. Dies gewährleistet eine Alarmausgabe vor dem Scharfschalten des Systems.
Starten Sie den Funktionstest vom Melder**.** Schieben Sie einen Schlitzschraubendreher ein, um die Melderabdeckung zu öffnen. Schließen Sie anschließend die Melderabdeckung, um einen 90 Sekunden langen Funktionstestmodus aufzurufen.

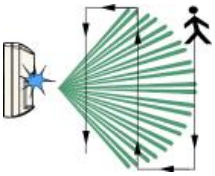
Hinweis!
Im Normalbetrieb kann ein Alarm erst drei (3) Minuten nach Wiederherstellung des vorherigen Alarms übermittelt werden. Durch diese Sperrzeit von 3 Minuten werden unnötige Funkübertragungen in stark ausgelasteten Bereichen vermieden, und die Batterielebensdauer wird verlängert.

Bei diesem Testmodus bewirkt jede Bewegung im Überwachungsbereich des Melders das Übertragen eines Alarms und die LED-Ansteuerung. Jeder Alarm verlängert außerdem den Testmodus. Achten Sie auf die grüne LED, die anzeigt, dass der Rand des Mikrowellenmusters erreicht ist. Passen Sie die Einstellung nach Bedarf an.
Bitte beachten Sie die LED-Tabelle unten, in der die LED-Anzeigen beschrieben sind.

LED-Status	**Ursache**
Durchgängig leuchtende LED	PIR-Aktivierung (Funktionstest)
Durchgängig grün leuchtend	Mikrowellenaktivierung
Durchgängig blau	Alarmsignal
Blinkt blau	Aufwärmzeit nach dem Einschalten
LED leuchtet nicht beim ersten Einschalten	PIR-Störung. Ersetzen Sie das Gerät.

Funktionstest des Systems

1. Durchqueren Sie den Überwachungsbereich, ausgehend von dessen erwarteter Bereichsgrenze. Bewegen Sie sich bei jeder Durchquerung näher zum Melder. Legen Sie die Einstellung so niedrig wie möglich fest, um eine korrekte Detektionssicherheit zu erhalten.



2. Stellen Sie das Potentiometer zur Anpassung des Mikrowellenbereichs auf eine möglichst niedrige Einstellung für eine korrekte Meldeleistung.

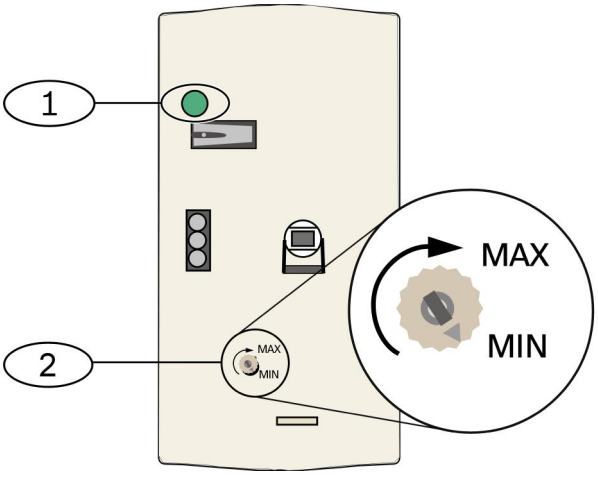


Bild 6.1: Empfindlichkeitseinstellungen

Position – Beschreibung
1 Alarm-LED (blau, grün oder rot)
2 Potentiometer zur Anpassung des Mikrowellenbereichs

3. Bei jedem Durchgang beobachten Sie die Farbe auf der Alarm-LED (siehe *Einstellungen der Empfindlichkeit* Abbildung oben).
4. Führen Sie einen Funktionstest von der entgegengesetzten Seite durch, um den Überwachungsbereich von beiden Seiten zu bestimmen.
5. Wenn der Funktionstest beendet ist, kehrt der Melder nach 90 Sekunden Inaktivität in den normalen Betrieb zurück.

7 RADION PIR

Der RFPR-12 ist ein Hochleistungs- Infrarot-Bewegungsmelder mit intelligenter Signalverarbeitung. Ein integrierter Funkübertrager übermittelt bei jeder Übertragung ein Batterieprotokoll und sendet ein Errichterbedienungssignal an die Zentrale. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

– Überwachungsbereich: 12 m x 12 m
– Flexible Montagehöhe

Abmessungen	111,00 mm x 60,00 mm x 43,00 mm (4,40 in. x 2,40 in. x 1,70 in.)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93%, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Stromversorgung/Spannung	Eine CR123A Lithiumbatterie, 3 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,15 V
Auswechseln der Batterie	Duracell DL123A, Panasonic CR123A oder Sanyo CR123A. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
Frequenz	433,42 MHz

Tabelle 7.8: Technische Daten

7.1 Funktionstest

Führen Sie einen Funktionstest durch, um den Überwachungsbereich zu bestimmen. Schieben Sie einen Schlitzschraubendreher in das dafür vorgesehene Loch, um die Abdeckung zu öffnen. Schließen Sie anschließend die Melderabdeckung, um einen 90 Sekunden langen Funktionstestmodus aufzurufen.
Bei diesem Testmodus bewirkt jede Bewegung im Überwachungsbereich des Sensors das Übertragen eines Alarms und die LED-Ansteuerung. Jeder Alarm verlängert auch den Prüfmodus. Passen Sie die Einstellung nach Bedarf an.

Hinweis!
Die übermäßige Verwendung der Funktionstestmodus kann die Lebensdauer des Akkus verringern. Verwenden Sie ihn nur für die erste Einrichtung und zur Wartung.

Hinweis!
Im Normalbetrieb kann ein Alarm erst drei (3) Minuten nach Wiederherstellung des vorherigen Alarms übermittelt werden. Durch diese Sperrzeit von 3 Minuten werden unnötige Funkübertragungen in stark ausgelasteten Bereichen vermieden, und die Batterielebensdauer wird verlängert.

In der nachstehenden LED-Tabelle sind die LED-Beschreibungen aufgeführt.

LED-Status	Ursache
Durchgängig blau	PIR-Aktivierung (Funktionstest)
Blinkt blau	Aufwärmzeit nach dem Einschalten
Blau blinkend (Vier-Puls-Sequenz)	PIR-Störung Ersetzen Sie das Gerät.

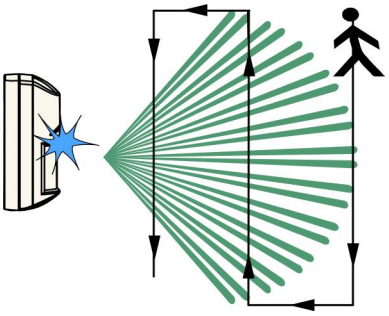


Bild 7.1: Funktionstest

1. Durchqueren Sie den Überwachungsbereich, ausgehend von dessen erwarteter Bereichsgrenze. Bewegen Sie sich bei jeder Durchquerung näher zum Melder (*sehen Sie in der Funktionstest-Abbildung oben nach*).
2. Während sich der Melder im Funktionstestmodus befindet, schalten Sie alle Heizungs- und Klimaanlagen ein, die normalerweise während des Schutzzeitraums aktiv sind. Positionieren Sie sich vom Melder entfernt und außerhalb des Überwachungsbereichs, und achten Sie auf Alarme.
3. Die LED-Anzeige blinkt am Ende des 90-Sekunden-Zeitraums, was darauf hinweist, dass der Funktionstestmodus deaktiviert wird. Dies tritt dann auf, wenn im Überwachungsbereich des Melders während des 90-Sekunden-Intervalls keine Aktivität verzeichnet wird.
4. Nach dem Funktionstest kehrt der Melder nach 90 Sekunden Inaktivität zum Normalbetrieb zurück.

8 RADION PIR C

Der RFPR-C12 ist ein Hochleistungs-Infrarot-Bewegungssensor für Vorhänge, der mithilfe einer fortschrittlichen Signalverarbeitung eine überragende Meldeleistung und sichere Fehlalarmimmunität erzielt. Der Melder enthält einen integrierten Funksender. Der Sender übermittelt bei jeder Übertragung ein Batterieprotokoll und sendet ein Überwachungssignal an die Zentrale. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

– Überwachungsbereich für Vorhänge: 12 m x 1,5 m
– Flexible Montagehöhe

Abmessungen	111,00 mm x 60,00 mm x 43,00 mm (4,40 in. x 2,40 in. x 1,70 in.)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93%, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Stromversorgung/Spannung	Eine CR123A Lithiumbatterie, 3 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,15 V
Auswechseln der Batterie	Duracell DL123A, Panasonic CR123A oder Sanyo CR123A. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 8.9: Technische Daten

8.1 Funktionstest

Führen Sie einen Funktionstest durch, um den Überwachungsbereich zu bestimmen. Schieben Sie einen Schlitzschraubendreher in das dafür vorgesehene Loch, um die Abdeckung zu öffnen. Schließen Sie anschließend die Melderabdeckung, um einen 90 Sekunden langen Funktionstestmodus aufzurufen.
Bei diesem Testmodus bewirkt jede Bewegung im Überwachungsbereich des Sensors das Übertragen eines Alarms und die LED-Ansteuerung. Jeder Alarm verlängert auch den Prüfmodus. Passen Sie die Einstellung nach Bedarf an.

Hinweis!
Die übermäßige Verwendung der Funktionstestmodus kann die Lebensdauer des Akkus verringern. Verwenden Sie ihn nur für die erste Einrichtung und zur Wartung.

Hinweis!
Im Normalbetrieb kann ein Alarm erst drei (3) Minuten nach Wiederherstellung des vorherigen Alarms übermittelt werden. Durch diese Sperrzeit von 3 Minuten werden unnötige Funkübertragungen in stark ausgelasteten Bereichen vermieden, und die Batterielebensdauer wird verlängert.

In der nachstehenden LED-Tabelle sind die LED-Beschreibungen aufgeführt.

LED-Status	Ursache
Durchgängig blau	PIR-Aktivierung (Funktionstest)
Blinkt blau	Aufwärmzeit nach dem Einschalten
Blau blinkend (Vier-Puls-Sequenz)	PIR-Störung Ersetzen Sie das Gerät.

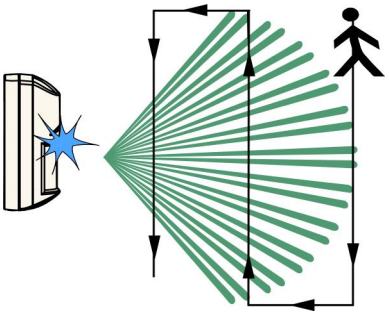


Bild 8.1: Funktionstest

1. Durchqueren Sie den Überwachungsbereich, ausgehend von dessen erwarteter Bereichsgrenze. Bewegen Sie sich bei jeder Durchquerung näher zum Melder (*sehen Sie in der Funktionstest-Abbildung oben nach*).
2. Während sich der Melder im Funktionstestmodus befindet, schalten Sie alle Heizungs- und Klimaanlagen ein, die normalerweise während des Schutzzeitraums aktiv sind. Positionieren Sie sich vom Melder entfernt und außerhalb des Überwachungsbereichs, und achten Sie auf Alarme.
3. Die LED-Anzeige blinkt am Ende des 90-Sekunden-Zeitraums, was darauf hinweist, dass der Funktionstestmodus deaktiviert wird. Dies tritt dann auf, wenn im Überwachungsbereich des Melders während des 90-Sekunden-Intervalls keine Aktivität verzeichnet wird.
4. Nach dem Funktionstest kehrt der Melder nach 90 Sekunden Inaktivität zum Normalbetrieb zurück.

9 RADION contact SM

Der RFDW-SM ist ein Standard-Funkübertrager für die Aufputzmontage, der zur Überwachung von Türen und Fenstern dient.
Zu den Leistungsmerkmalen zählen:
– Interner Reedschalter
– Abdeckungs- und Abreiß-Sabotagekontakt

Stromversorgung/Spannung	Eine AAA Lithiumbatterie, 1.5 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 0,9 V
Auswechseln der Batterie	Energizer L92. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Abmessungen (Sender)	19,50 mm x 82,55 mm x 12,80 mm (0.76 in x 3.25 in x 0.50 in)
Abmessungen (Magnet)	24,5 mm x 18,5 mm x 12,5 mm (0,97 in x 0,72 in x 0,49 in)
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 9.10: Technische Daten

9.1 Installationshinweise

Sie müssen eine Vielzahl von Optionen zur Installation berücksichtigen, wenn Sie das Gerät installieren. Vor der Installation müssen Sie die besondere Herangehensweise an die Installation anerkennen. Zu den Überlegungen zur Installation gehören:
– Geeignete Flächen für die Installation sind Holz, Stahl und Aluminium.
– Die Lage von Magnet und Sender relativ zur Größe von Tür/Fenster. Stellen Sie sicher, dass ausreichender Spielraum an der Verriegelung des Fensters oder der Tür gegeben ist, an dem/der das Gerät installiert werden soll. Wird dies nicht beachtet, so ist es äußerst schwierig, das Gerät zur Wartung zu öffnen.
– In bestimmten Fällen müssen Sie möglicherweise ein zusätzliches Distanzstück bei der Installation des Senders und des Magneten in der Ecke eines in die Wand eingelassenen Tür- oder Fensterrahmens anbringen, um den Höhenunterschied zwischen dem Magneten und dem Sender auszugleichen.

- Für zusätzliche Sicherheit können Sie mit den Schrauben einen Klebstoff verwenden, um die Sender und die Magneten während der Installation zu sichern.
- Vergewissern Sie sich beim Einbau des Magneten, dass die Kerben im Magnetboden an den Kerben im Senderboden ausgerichtet sind, da ansonsten Magnet und Sender nicht effektiv funktionieren.
- Beim Einbau des Magneten installieren Sie die Vorderseite des Magneten bündig mit der Oberfläche des Installationsorts. Dies verhindert Schäden am Kunststoffboden des Magneten, wenn ein Fenster oder eine Tür geöffnet werden.
- Beachten Sie für die Installation des Magneten in der Nähe des Senders die vorgeschriebenen Abstände, die in der Grafiktabelle in der grafischen *Installations- und Bedienungsanleitung* angegeben sind.

Verwendung der Grafiktabelle zu Magnetabständen

In der RADION Contact SM *Installationsanleitung* finden Sie eine Tabelle sowie eine *X* *Y* Z-Koordinatengrafik. Verwenden Sie die Tabelle in Verbindung mit der Grafik, um die gewünschten Abstände zwischen dem Magneten und dem Sender auf Grundlage der Art der Installation (Holz oder Metall) festzustellen.

Hinweis!

Der Inhalt der Installationsanleitungstabelle gilt für EN-Installationen.

10 RADION contact RM

Der RFDW-RM ist ein Unter-Putz-Funkübertrager zur Überwachung von Türen und Fenstern. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

– Eigenständiger Sender mit Magnet-Reedschalter
– Sabotageschutz
– Unter-Putz-Montage an Türen oder Fenstern

Stromversorgung/Spannung	Eine AAA Lithiumbatterie, 1,5 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 0,9 V
Auswechseln der Batterie	Energizer L92. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Abmessungen (Sender)	19,00 mm x 104,80 mm (0,75 in. x 4,12 in.)
Abmessungen (Magnet)	22 mm x 28 mm x 15 mm (0.87 in x 1.10 in x 0.59 in)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93%, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 10.11: Technische Daten

10.1 Installationshinweise

Sie müssen verschiedene Installationsoptionen berücksichtigen, wenn Sie das Gerät montieren. Schon vor der Installation sollten Sie sich mit deren einzigartigen Ansätzen vertraut machen. Folgende Überlegungen sind unter anderem zur Installation anzustellen:

– Das Gerät kann auf Holz- und Metalloberflächen montiert werden. Dieses Gerät eignet sich nicht zur Montage auf Stahloberflächen.
– Das Sendergehäuse lässt sich mit einer Münze öffnen. Die Verwendung eines Schraubendrehers kann zu Schäden an der Kunststoffabdeckung führen.
– Achten Sie beim Wiedereinsetzen der Platine (Baugruppe für Batterie und Antenne) darauf, dass die Platine in die Nuten des Sendergehäuses passt.
– Stellen Sie beim erneuten Einsetzen der Kunststoffabdeckung sicher, dass die Abdeckung in die vorgesehenen Nuten des Sendergehäuses passt.
– Bei der Installation des Senders in einer Position über Kopfhöhe sollten Sie daran denken, dass die Platine aus dem Sendergehäuse herausfallen kann.
– Das Entfernen der Kunststoffklappen ist optional und hängt von Ihren Anforderungen an die Installation ab.

– Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme können Sie Klebstoff an die Schrauben anbringen, um die Sender und die Magneten zu sichern.

Hinweis!
EN-Anforderungen
Weitere Informationen zu zertifizierten Installationen finden Sie unter , *Seite <R>*.

Verwendung der Grafiktabelle zu Magnetabständen
In der *Installationsanleitung* für Tür-/Fenster-Magnetkontakte unter Putz befinden sich eine Grafiktabelle sowie eine *X* *Y* – Z-Koordinatengrafik. Verwenden Sie die Tabelle in Verbindung mit der Grafik, um die gewünschten Abstände zwischen dem Magneten und dem Sender auf Grundlage der Montageart festzustellen.

11 RADION specialty

RFBT ist ein Sender (Geldscheinkontakt), der vor allem im Finanz- oder im Einzelhandelsumfeld eingesetzt wird. Er sendet ein lautloses Funkalarmsignal ohne lokale Benachrichtigung (keine LED-Aktivierung), wenn ein Geldschein oder eine andere Form von Papiergeld aus dem Sender entfernt wird – in der Regel der letzte Geldschein am Boden der Kassenschublade.

Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

– Kurzes Aufleuchten der LED-Anzeige um den scharfgeschalteten und betriebsbereiten Status anzuzeigen
– Abreißmelderalarm bei Herausnehmen aus der Schublade

Abmessungen	48,80 mm x 154,10 mm x 23,60 mm (1.92 in x 6.06 in x 0.93 in)
Stromversorgung/Spannung	1.5 VDC, Lithium (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 0,9 V
Auswechseln der Batterie	Energizer L92. Ersetzen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich überprüft werden.
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93%, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 11.12: Technische Daten

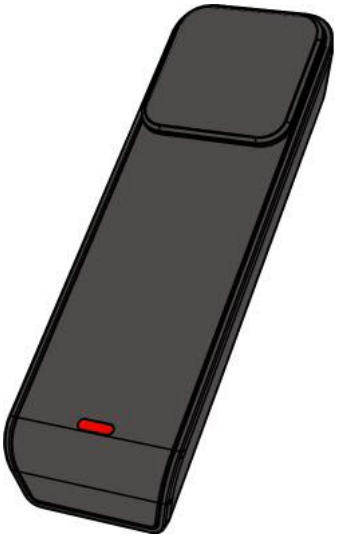


Bild 11.1: Spezialität

11.1 Anwendungen für dieses Produkt

Dieses Produkt ist zum versteckten Schutz gegen Diebstahl in einem Finanzinstitut wie z. B. einer Bank oder in anderen Umgebungen wie etwa Einzelhandelsbetrieben und Geschäften gedacht. In manchen Unternehmen wird die Kassenschublade von der Kassenstation entfernt und am Ende jedes Arbeitstags in einem Tresorraum gelagert. In diesem Szenario wird das Tresorraumsystem stets scharfgeschaltet, und der Geldscheinkontakt ist nach wie vor in einem nicht-offenen Zustand. Es wird empfohlen, das doppelseitige Klebeband 3M für das Einfügen in die Kassenschublade zu verwenden.
In anderen Fällen kann der Geldscheinkontakt selbst am Ende einer Arbeitsschicht aus der Kassenschublade entnommen werden. In dieser Situation erzeugt der Geldscheinkontakt beim Entfernen einen Sabotagezustand. In dieser Art der Anwendung ist es wichtig, dass das System so konfiguriert werden muss, dass die Manipulation keinen stillen Alarm auslöst. Aus diesem Anlass können Haken und Ösen eine besser geeignete Montagetechnik sein.

11.2 Installationshinweise

Während der Installation verwenden Sie die selbstklebenden Klettverschlüsse an der Unterseite des Geldscheinkontakts zur Sicherung und Stabilisierung des Geldscheinkontakts in der Kassenschublade. Dies wird erreicht, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:

1. Trennen Sie die Klettbänder voneinander.
2. Ziehen Sie die Schutzfolie vom Klettband.
3. Drücken Sie die beiden unteren Abschnitte des Klettverschlusses unten in der Kassenschublade an die gewünschte Position.
4. Richten Sie die Klettverschlüsse aus, und drücken Sie auf den Geldscheinkontakt, sodass die Klettverschlüsse an der Unterseite des Geldscheinkontakts am Klettband in der Kassenschublade ausgerichtet sind.

Warnung!
Es ist wichtig, dass Sie die Klettbänder wöchentlich auf Verschleiß überprüfen und wenn angemessen ersetzen, um zu verhindern, dass mögliche Fehlalarme ausgelöst werden.

12 RADION Universalsender

Der RFUN ist ein Funkübertrager für die Überwachung von Türen, Fenstern und anderen potenzialfreien Kontaktgeräten.
Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

– Abdeckungs- und Abreiß-Sabotagekontakt
– Ein Eingang mit magnetischem Kontakt
– Möglichkeit zum Anschluss an einen externen Melder

Kabeldurchmesser	0.65 mm (22 AWG) to 1.5 mm (16 AWG)
Kabellänge	7,62 m maximale Reichweite
Stromversorgung/Spannung	Lithiumbatterie, 3 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,15 V)
Auswechseln der Batterie	Duracell DL123A oder Panasonic CR123A oder Sanyo CR123A. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich durch einen Errichter überprüft werden.
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)
Klemmenleiste	Zum Anschluss anderer potentialfreier Kontaktgeräte, wie z. B. eines anderen magnetischen Reedschalters.
Abreiß- und Abdeckungs-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagesignal, wenn das Gerät vom Gehäuseboden entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 12.13: Technische Daten

Option mit zwei Leitungsabschlusswiderständen
Verwenden Sie einen Leitungsabschlusswiderstand mit 2,2 kΩ und 1,5 kΩ. Siehe nachfolgende Grafik.

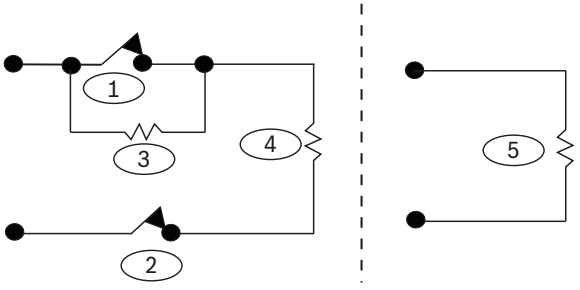


Bild 12.1: Option mit zwei Leitungsabschlusswiderständen

1 Im Ruhezustand geschlossener (NC) Alarm
2 Im Ruhezustand geschlossener (NC) Sabotagekontakt
3 – 1,5 kΩ-Alarm-Leitungsabschlusswiderstand
4 2,2 kΩ-Sabotage-Leitungsabschlusswiderstand
5 Eingang deaktiviert – kein Kontakt, 2,2 kΩ-Leitungsabschlusswiderstand

12.1 Installationshinweise

Sie müssen verschiedene Installationsoptionen berücksichtigen, wenn Sie das Gerät montieren. Schon vor der Installation sollten Sie sich mit deren einzigartigen Ansätzen vertraut machen. Folgende Überlegungen sind unter anderem zur Installation anzustellen:

- Die Lage von Magnet und Sender relativ zur Größe von Tür/Fensterrahmen. Achten Sie darauf, dass die Verriegelung von Tür oder Fenster das installierte Gerät nicht blockiert. Ansonsten kann es äußerst schwierig sein, das Gerät zur Wartung zu öffnen.
- In bestimmten Fällen müssen Sie möglicherweise eine zusätzliche Distanzhülse bei der Installation des Senders und des Magneten in der Ecke eines unter Putz montierten Tür- oder Fensterrahmens anbringen, um den Höhenunterschied zwischen dem Magneten und dem Sender auszugleichen.
- Auf Flächen, auf denen die Befestigung mittels Schrauben nicht empfehlenswert ist, können Sie Sender und Magnete mit einem hochfesten Klebstoff sichern.
- Vergewissern Sie sich beim Einbau des Magneten, dass die Kerben im Magnetboden an den Kerben im Senderboden ausgerichtet sind, da ansonsten Magnet und Sender nicht funktionieren.
- Beim Einbau des Magneten installieren Sie die Vorderseite des Magneten bündig mit der Oberfläche des Installationsstandorts. Dies verhindert Schäden am Kunststoffboden des Magneten, wenn ein Fenster oder eine Tür geöffnet wird.
- Beachten Sie bei einer Installation des Magneten in der Nähe des Senders die vorgeschriebenen Abstände, die in der Tabelle der grafisch dargestellten *Installations- und Bedienungsanleitung* angegeben sind.

Verwendung der Grafiktabelle zu Magnetabständen

In der *Installations- und Betriebsanleitung* für Universalsender finden Sie eine Grafiktabelle sowie eine *X* *Y* Z-Koordinatengrafik. Verwenden Sie die Tabelle in Verbindung mit der Grafik, um die gewünschten Abstände zwischen dem Magneten und dem Sender auf der Grundlage der Montageart (Holz oder Metall) festzustellen.

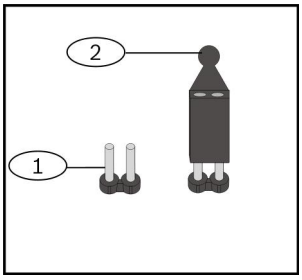
Hinweis!

Der Inhalt der Grafiktabelle gilt für EN-Installationen.

12.2 Reedschalter-Einstellungen

Stellen Sie den Melder ein, um den Reedkontakt zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Hinweis!
Achten Sie darauf, die Steckbrücke vor der Installation der Batterie auf den Stift zu setzen. Nichtbeachtung kann eine unerwartete Verhaltensweise des Geräts zur Folge haben.



Position – Beschreibung
1 – Keine Steckbrücke deaktiviert den internen Reedkontakt
2 – Eingeschaltete Steckbrücke deaktiviert den internen Reedkontakt

13 RADION Smoke

Der RFSM ist ein nicht-einrastender Funk-Brandmelder, der ein Alarmsignal an den Empfänger sendet.

Die folgenden Leistungsmerkmale enthalten:

– LED zur visuellen Statusdarstellung
– Integrierter Akustikmelder für Alarmmeldungen
– Unter normalen Bedingungen blinkt die rote LED alle 8 Sekunden, während der Melder die Umgebung überwacht. Wenn der Melder Rauch detektiert, hört die LED auf zu blinken und leuchtet stattdessen durchgängig, und der Akustikmelder erzeugt einen lauten, kontinuierlichen Ton. Sehen Sie in der LED-Tabelle nach, um weitere Informationen zu erhalten.

Auswechselbare Optikkammer	Zur einfachen Wartung
Stromversorgung/Spannung	Zwei CR123A Lithiumbatterien, 3 VDC (⎓) Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,15 V
Stromaufnahme	Standby: 45 uA Alarm: 70 mA
Auswechseln der Batterie	Duracell DL123A, Panasonic CR123A oder Sanyo CR123A. Prüfen Sie die Batterien einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Mindestens 5 Jahre oder mehr
Testen der Geräte	Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten, muss das Gerät mindestens einmal jährlich überprüft werden.
Empfindlichkeit	0.14+/- 0.04 bM/m (0,97 - 2,99 %/ft Lichttrübung – nur RFSM-A)
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)
Abdeckungs- und Abreiß-Sabotagekontakt	Überträgt ein Sabotagekontaktsignal, wenn der Melder vom Gehäuseboden entfernt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.
Anpassung der Ruhewertnachführung	-1.64%/m (0.5%/ft) maximum
Akustikmelder	85 dBA at 3 m
Eigendiagnosefunktion	Überwacht die Melderempfindlichkeit und den Betriebsstatus
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 13.14: Technische Daten

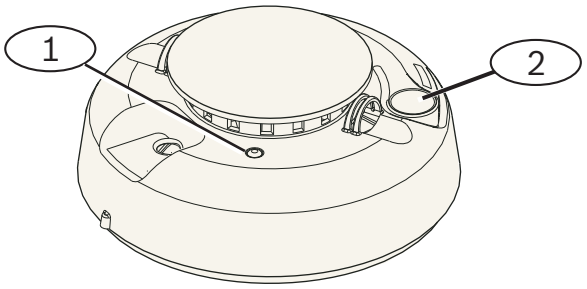


Bild 13.1: Brandmelder

1 Hochintensitäts-LED
2 Test-/Stummschaltungstaste

13.1 Auswechseln der Batterie

Unter normalen Bedingungen blinkt die LED alle 8 Sekunden, um auf normale Betriebsbedingungen hinzuweisen. Wechseln Sie die Batterien aus, wenn die LED nicht mehr blinkt und der Melder alle 45 Sekunden piept.
Schalten Sie die Signaltöne bei niedrigem Batterieladezustand für 24 Stunden durch Drücken der **Test-/Stummschaltungstaste** stumm. Sehen Sie in der Brandmelder-Abbildung nach, um die **Test-/Stummschaltungstaste** zu finden.

13.2 Brandmelder-Funktionsprüfung

Brandmelder müssen einmal pro Jahr geprüft werden. Verwenden Sie dazu einen aufgelisteten Aerosolbrandmeldertester, mit dem ein Alarm simuliert werden kann. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Behälter.
Die LED sollte eingeschaltet bleiben, während der Melder einen Dauerton erzeugt. Der Melder setzt sich automatisch zurück, wenn kein Rauch mehr vorhanden ist. Wenn sich ein Melder während der Funktionsprüfung nicht aktiviert, kann eine Reinigung oder ein Auswechseln erforderlich sein.

Hinweis!
Um zu vermeiden, dass die Feuerwehr alarmiert wird, informieren Sie die Leitstelle oder versetzen Sie das System in den Prüfmodus, bevor Sie die Funktionsprüfung des Melders aktivieren.

13.3 Empfindlichkeitsprüfung

Hinweis!
Die Zentrale erkennt den Prüfmodus als Test. Es wird kein Alarm gesendet.

Im Prüfmodus können Empfindlichkeitsstufen des Melders bestimmt werden:

1. Halten Sie die **Test-/Stummschaltungstaste** 4 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt 1- bis 9-mal.
2. Zählen Sie, wie oft die LED blinkt, und verwenden Sie die Tabelle *Brandmelderempfindlichkeit – Zustände*, um den Status der Melderempfindlichkeit und die empfohlene Maßnahme zu bestimmen.

Blinkt	Empfohlene Maßnahme
1	Eigendiagnose fehlgeschlagen. Komponente zur Wartung einschicken oder um Ersatz bitten.
2 bis 3	Melder ist zu unempfindlich. Melder reinigen und neu testen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, den Melder ersetzen.
4 bis 7	Melder befindet sich innerhalb des normalen Empfindlichkeitsbereichs.
8 bis 9	Melder wird zu empfindlich. Das ordnungsgemäße Einrasten der Rauchkammer überprüfen. Sensor reinigen und noch einmal testen.

Tab. 13.15: Brandmelderempfindlichkeit – Zustände

13.4 Test-/Stummschaltungstaste

Sehen Sie in der RADION Brandmelder-Abbildung nach, um die **Test-/Stummschaltungstaste** zu finden.

– Prüfung läuft. Drücken Sie die Test-/Stummschaltungstaste 4 Sekunden lang. Der Melder führt einen Test des akustischen Signalgebers und eine Empfindlichkeitsprüfung durch.
– Stummschalten des Alarms: Drücken Sie die Taste, um den akustischen Signalgeber während eines Alarms stumm zu schalten. Der akustische Signalgeber und der Alarm aktivieren sich nach ein paar Minuten wieder, solange noch Rauch vorhanden ist**.**

Alarmprüfung durch entfernte Leitstelle
Drücken Sie die Taste für 15 (oder 20) Sekunden, um ein Feueralarmsignal an die Fern-Leitstelle zu senden.

Hinweis!
Um die Feuerwehr nicht zu alarmieren, wenden Sie sich an die Fern-Leitstelle, oder versetzen Sie die Zentrale vor der Durchführung dieser Prüfung in den entsprechenden Prüfmodus.

13.5 LED

LED	Status
Blinkt	Blinkt im Normalbetrieb alle 8 Sekunden.
EIN	Detektiert Rauch und sendet einen Alarm.
AUS	Funktionsstörung. Nach Bedarf Batterien ersetzen, Melder reinigen oder Optikkammer ersetzen.

Tab. 13.16: LED

13.6 Reinigung des Melders und Auswechseln der Optikkammer

Reinigen Sie die Abdeckung des Melders nach Bedarf mit einem trockenen oder feuchten Tuch, um Staub und Schmutz zu entfernen. Reinigen Sie das Innere des Melders mindestens einmal jährlich.
Reinigen des Melders:

1. Nehmen Sie den Melder vom Gehäuseboden ab.
2. Entnehmen Sie die Batterien.

3. Führen Sie einen Schlitzschraubenzieher in den Schlitz an der Melderkappe ein, und drücken Sie die Kappe vorsichtig nach unten weg.

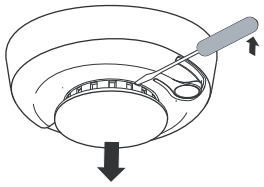


Bild 13.1: Entfernen der Melderkappe

4. Drücken Sie die Optikkammer wie abgebildet zusammen, und ziehen Sie sie nach oben vom Melder ab.

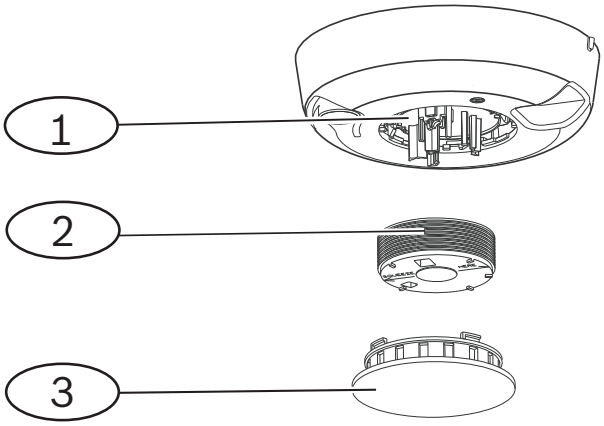


Bild 13.2: Entfernen der Melderkappe

1 – Optische Basis
2 – Optikkammer
3 – Alarmkappe

5. Entfernen Sie Staub und Schmutz mit Druckluft oder einer weichen Bürste von der Basis der Rauchkammer.
6. Richten Sie die Optikkammer mit der Basis aus, und verriegeln Sie sie.
7. Richten Sie zum Befestigen der Melderkappe diese mit dem Melder aus, drücken Sie die Kappe auf den Melder, und drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn, um sie zu verriegeln.
8. Setzen Sie die Batterie unter Beachtung der richtigen Polarität ein, und bringen Sie die Batterieabdeckung an. Der Melder passt nicht auf das Montageunterteil, wenn die Batterien nicht richtig eingelegt sind. Stellen Sie sicher, dass die Batterien ordnungsgemäß eingelegt sind.
9. Montieren Sie den Melder auf der Montagebasis.
10. Prüfen Sie die Empfindlichkeit des Melders.

14 RADION keyfob

RADION keyfobs (mit zwei oder vier Tasten) sind persönliche Sender, die von Benutzern getragen werden, und mit denen sie einen Sicherheitsbereich per Fernzugriff scharf- oder unscharfschalten können.

Abmessungen	63,70 mm x 35,50 mm x 13,00 mm (2,51 in. x 1,40 in. x 0,51 in.)
Stromversorgung/Spannung	Eine Lithiumbatterie (CR2032) 3 VDC Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,1 V
Auswechseln der Batterie	Panasonic CR2032, Duracell DL2032. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 14.17: Technische Daten

Hinweis!
Bitte beachten Sie, dass die Batterie bei der Lieferung nicht installiert ist. Sehen Sie außerdem zum Austauschen einer alten Batterie in der Tabelle nach, welcher der richtige Batterietyp ist.

Tasten des Funk-Handsenders

Anweisungen zur Parametrierung von Funktionen auf parametrierbaren Tasten sind in der Dokumentation der Zentrale enthalten.
Durch Drücken der Taste zum Scharf- oder Unscharfschalten blinkt die LED etwa 2 Sekunden lang und zeigt so an, dass der Funk-Handsender Befehle an die Zentrale sendet.

Hinweis!
Wenn die Tasten zum Scharfschalten und Unscharfschalten gleichzeitig 1 Sekunde lang gedrückt werden, wird ein Notrufalarm ausgelöst.

14.1 RADION keyfob FB

Der RFKF-FB Funk-Handsender mit vier Tasten wurde entwickelt, um das System per Fernzugriff über das Verriegelungssymbol scharf- oder unscharfzuschalten. In der Zentrale können Sie weitere Steuerfunktionen für die parametrierbaren Tasten konfigurieren. Um die parametrierbaren Tasten zu verwenden, halten Sie die jeweilige Taste mindestens eine Sekunde lang gedrückt, damit die gewünschte Funktion aufgerufen wird.

– Eindeutig codierte Tasten zum Scharfschalten und Unscharfschalten
– Notrufalarm
– LED-Anzeigefeld
– Parametrierbare Optionstasten

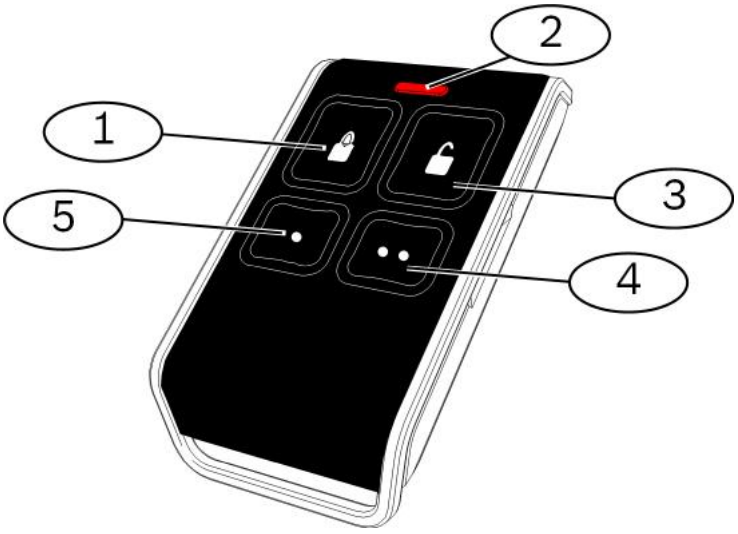


Bild 14.1: Tasten und LED des Funk-Handsenders

1 Taste: Scharfschalten
2 LED
3 Taste: Unscharfschalten
4 Parametrierbare Taste
5 Parametrierbare Taste

14.2 RADION keyfob FB

Der RFKF-TB Funk-Handsender mit zwei Tasten wurde entwickelt, um das System per Fernzugriff über das Verriegelungssymbol scharf- oder unscharfzuschalten. Um diese Tasten zu verwenden, halten Sie die jeweilige Taste mindestens eine Sekunde lang gedrückt, damit die gewünschte Funktion aufgerufen wird.

– Eindeutig codierte Tasten zum Scharfschalten und Unscharfschalten
– Notrufalarm
– LED-Anzeigefeld

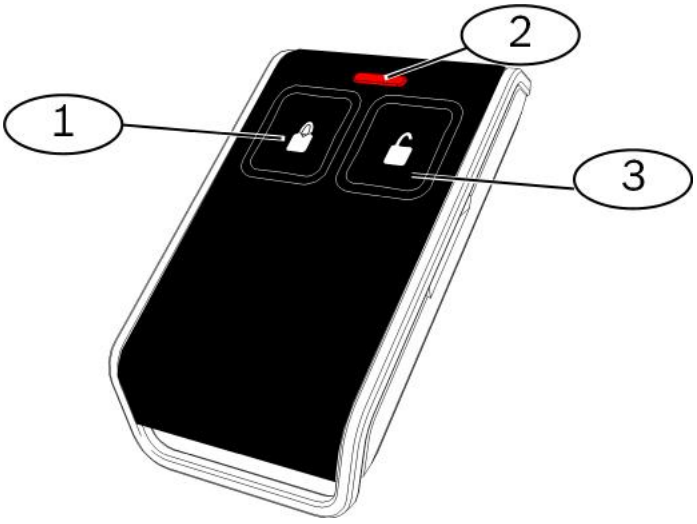


Bild 14.1: Tasten und LED des Funk-Handsenders

1 – Taste: Scharfschalten
2 – LED
3 – Taste: Unscharfschalten

15 RADION Überfall

Der RFPB-SB/RFPB-TB ist ein Sender, der einen Notruf an das Sicherheitssystem sendet, wenn eine Taste (Überfalltaster mit einer Taste) oder wenn beide Tasten (Überfalltaster mit zwei Tasten) eine Sekunde lang gedrückt werden. Der Überfallsender mit einer oder zwei Tasten kann abhängig vom gewünschten Zubehör auf verschiedene Arten angebracht werden, z. B. hängend, mit Trageschlaufe oder Gürtelclip. RADION panic bietet folgende Funktionen:

- Jeder Sender verfügt über einen individuellen Code
- Notrufalarmsignal
- Versionen mit ein oder zwei Tasten
- LED-Anzeigefeld
- Optionales Zubehör

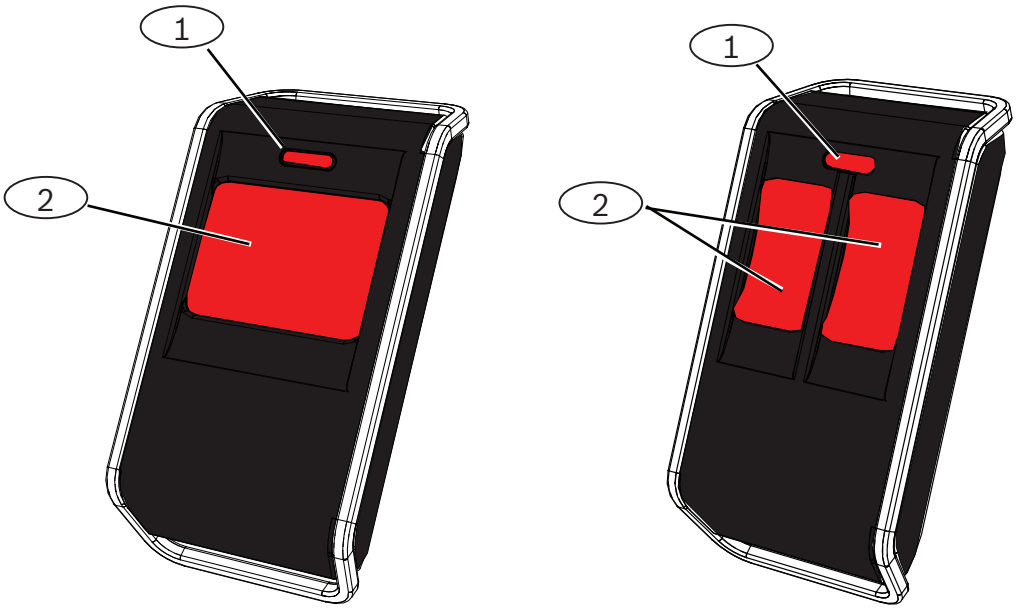


Bild 15.1: Überfalltaster

Position – Beschreibung
1 Überfalltaster
2 LED

Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 93% (nicht kondensierend)
Betriebstemperatur	Funktionsbereich: -10 °C bis +49 °C Nur EN 50130-5 Klasse II: -10 °C bis 40 °C
Abmessungen	63,70 mm x 35,50 mm x 13,00 mm (2,51 in. x 1,40 in. x 0,51 in.)
Stromversorgung/Spannung	Eine CR2032 Lithiumbatterie, 3 VDC Stromversorgungstyp: C Niedrige Batteriespannung: 2,1 V
Auswechseln der Batterie	Panasonic CR2032, Duracell DL2032. Prüfen Sie die Batterie einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise zu gewährleisten.

Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
LED	Rot
Frequenz	433,42 MHz

Tab. 15.18: Technische Daten

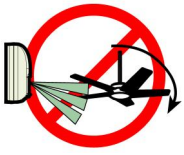
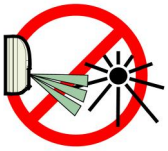
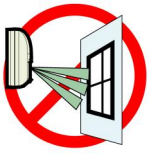
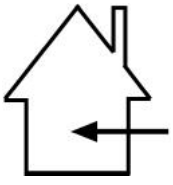
Hinweis!
Bitte beachten Sie, dass die Batterie bei der Lieferung nicht installiert ist. Stellen Sie sicher, dass die in der Spezifikationstabelle angegebene Batterie in der korrekten Polarität angebracht wird.

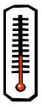
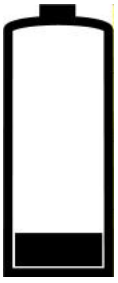
Optionales Zubehör	
Hängend	Die hängende Variante für Sender ermöglicht eine Aktivierung mit ein oder zwei Tasten. Alle Übertragungen werden durch ein Blinken der LED bestätigt. Daran erkennt der Benutzer, dass die Einheit in Betrieb ist. Benutzer können die hängende Variante an einem Band um den Hals tragen. Die hängende Variante eignet sich optimal für patrouillierende Wachleute, Bankangestellte und Einzelhandelsmitarbeiter.
Gürtelclip	Gürtelclips für Sender ermöglichen eine Aktivierung mit ein oder zwei Tasten. Alle Übertragungen werden durch ein Blinken der LED bestätigt. Daran erkennt der Benutzer, dass die Einheit in Betrieb ist. Das Ein-Tasten-Design eignet sich ideal für die Verwendung in betreuten Wohnanlagen, während das Zwei-Tasten-Design die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Aktivierung verringert.
Handgelenkschlaufe	Handgelenkschlaufen für Sender ermöglichen die Aktivierung mit ein oder zwei Tasten. Alle Übertragungen werden durch ein Blinken der LED bestätigt. Daran erkennt der Benutzer, dass die Einheit in Betrieb ist.

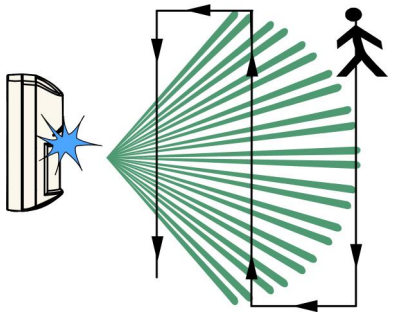
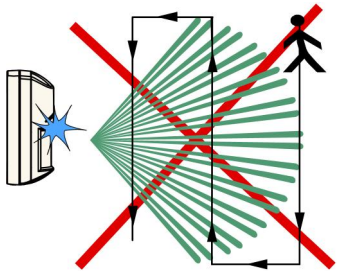
16 Anhänge

Symbole und Zeichen

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um Symbole und Zeichen nachzuschlagen, die in der Anleitung verwendet werden.

Beschreibung	Symbol
Keine Haustiere erlaubt.	
Dies bedeutet, dass das Element die richtige Auswahl oder Lage ist.	
Störfest gegenüber Haustieren (jeweilige Angaben zu Größe und Gewicht unterhalb der Grafik)	
Nicht auf rotierende Maschinen richten.	
Nicht auf Objekte mit starken Temperaturschwankungen richten.	
Das Gerät nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung befestigen.	
Nicht auf Fenster richten.	
Nur für den Betrieb im Innenbereich.	

Symbol für elektrostatische Entladung	
Symbol gegen Entsorgung von Batterien im Hausmüll	
Luftfeuchtigkeitsbereich	
Temperaturbereich	
Frequenzbereich	
Zeitdauer	
Fragen werden im Benutzerhandbuch beantwortet.	
Universelles Zeichen für das Anschließen oder Trennen von Strom	
Universelles Zeichen für den Anschluss an eine Stromquelle	
Informationen zur Batterie	

Einen Funktionstest durchführen.	
Funktionstest abgeschlossen	
Gerät hat Abreißmeldererkennung	

Bosch Security Systems, Inc.
130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, Inc., 2014
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany